Beitrag

zur

Symptomatologie der Hirntumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Ahlswede

aus Hamburg,

z. Zt. Feldhilfsarzt im Felde.

Kiel 1917.

Druck von Schmidt & Klaunig.

Beitrag

zur

Symptomatologie der Hirntumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Ahlswede

aus Hamburg,

z. Zt. Feldhilfsarzt im Felde.

Kiel 1917.

Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 37.

Rektoratsjahr 1917/18.

Referent: Geheimrat Prof. Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:

Geheimrat Prof. Dr. **Siemerling,**

z. Z. Dekan.

Meiner lieben Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153321_0026

Die Erkenntnis der Hirntumoren, welche bis vor wenigen Jahren sehr in Dunkel gehüllt war, erfuhr einen großen Fortschritt, als im wesentlichen durch v. Graefe nachgewiesen wurde, daß die Stauungspapille in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle durch eine Geschwulst des Gehirns bedingt ist. Es war also gelungen, mit dem Augenspiegel klinisch in vielen Fällen mit Sicherheit die Diagnose einer Hirngeschwulst zu stellen.

Zu den Gehirngeschwülsten gehören nun nach Bruns fast alle Arten von vorkommenden Geschwülsten überhaupt, »sei es, daß sie von den knöchernen oder häutigen Hüllen des Zentralorgans, sei es, daß sie vom Gehirn, seinen Nerven oder Gefäßen selbst ausgehen.« Das Gehirn ist also im weitesten Sinne des Wortes eine Praedilektionsstelle für die Lokalisation von Tumoren. Es kommen daher im Gehirn außer den eigentlichen echten Geschwülsten, den Gliomen und Sarkomen, auch die infektiösen Geschwülste, der Solitärtuberkel und das Gummigeschwulst vor und schließlich als Parasiten der Echinococcus uni und multilocularis und der Cysticercus cellulosae. Hinsichtlich der Lokalisation der einzelnen Geschwulstarten ist zu sagen: während der Tuberkel meistens im Kleinhirn entsteht, bevorzugt das Gliom das Großhirn, das Sarkom dagegen geht am häufigsten von den Gehirnhäuten aus. Letzteres interessiert hier am meisten, da in den folgenden Zeilen ein Fall von Sarkom (multiplem Melanosarkom) besprochen werden soll, wie er

in der Psychiatrischen Klinik in Kiel im Februar 1917 zur Beobachtung kam.

Von den eigentlichen Sarkomen kommen wohl alle Arten im Gehirn und seinen Häuten vor. Wir unterscheiden hier nach Oppenheim Rundzellensarkome, groß- und kleinzellige Spindelzellensarkome, Fibrosarkome, polymorphe Sarkome, die Alveolar Osteo und Melanosarkome. Von den Sarkomen speziell wissen wir ferner, daß sie statt das Hirngewebe zu infiltrieren, vielmehr die Hirnmasse vor sich her schieben, sie komprimieren und so allmählich die Nervenfasern zur Erweichung und zur Atrophie bringen.

Bei dem hier zu besprechenden Fall der Kieler Psychiatrischen Klinik handelt es sich um ein multiples Melanosarkom. Es sei deswegen noch folgende Erklärung nach Oppenheim hier mit angefügt. Melanosarkome sind Sarkome, die im Innern der Zellen, im Zwischengewebe oder in den Wänden der Blutgefäße braunes bis schwarzes Pigment enthalten. Sie entwickeln sich primär in pigmenthaltigen Stellen, z. B. im Auge, in den Naevi pigmentosi (Leberflecken) der Haut. Sie sind sehr bösartig und neigen sehr zu multiplen Metastasen. Am Gehirn sind sie meist multipel und können nach Bruns sowohl in den weichen Häuten wie in der Hirnsubstanz selber sitzen. Ihr Wachstum ist im Gegensatz zu den meisten Hirnsarkomen oft ein infiltrierendes und direkt zerstörendes; von den Gefäßscheiden schieben sich die Zellen allmählich in die umgebende Hirnsubstanz vor.

Ein Fall dieser Art von multiplen Melanosarkom kam bei einer Frau im Februar 1917 in der Psychiatrischen Klinik in Kiel zur Beobachtung. Die Überlassung des Materials verdanke ich der Güte des Herrn Geheimrat Siemerling. Aus der Vorgeschichte entnehmen wir folgendes:

D. K., 77 Jahre, Witwe. Keine Kinder. Keine Fehlgeburten. Angeblich kein Gelenkrheumatismus. Kein Herzklopfen. Nichts von Atemnot bekannt. Seit vielen Jahren schon Schmerzen in den Knieen und Hüften. Seit fast einem halben Jahre sind die Schmerzen in der rechten Hüfte so stark geworden, daß Patient seit zwei Monaten nicht

mehr gehen kann. Der behandelnde Arzt schrieb: Seit 6 Monaten litt Patientin an heftigen Schmerzen im Bereich des Ischiadicus, die allmählich so stark geworden, daß Patientin nicht mehr sehen kann. Dazu kamen in letzter Zeit Anzeichen eines akuten Blasenkatarrhs, die sich aber gebessert haben sollen. In der letzten Zeit scheint die Frau geistig etwas verwirrt zu sein. Ich will aber gerade angesichts der geistigen Erscheinungen nicht unerwähnt lassen, daß sie vor 2 Jahren an einem Sarkom des linken Augenlids in Kiel operiert worden ist.«

Seit Dezember 1916 haben die Verwandten gemerkt, daß Patientin unklar wurde. 1914—1915 viermal zur Bestrahlung des Augenleidens in die Kieler Klinik geschickt.

Am 21. Februar 1917 wurde Patientin in der medizinischen Klinik aufgenommen. Die bei der Aufnahme vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Große Patientin in recht gutem Ernährungszustande.

Mäßige Cyanose.

Völlig desorientiert: Glaubt, sie wäre auf Fehmarn! ruft andauernd: Fräulein, Fräulein, wie weh tun meine Schmerzen, ich bin so krank, meine Nerven tun so weh u. s. w. Immer Sätze klagenden Inhalts.

Pupillen eng.

Reagieren gut auf Licht und Konvergenz.

Sehnenreflexe der oberen Körperhälfte positiv.

Die Reflexe der unteren Körperhälfte wegen der starken motorischen Unruhe nicht prüfbar.

Babinski nicht zu prüfen.

Pulmones ohne Befund.

Abdomen ohne Befund.

Im rechten Hypogastrium viele bohnengroße unter der Haut sitzende, an einer Stelle mit der Haut verwachsene Knötchen.

Hepar ohne Befund.

Urin: kein Melanin, kein Melanogen.

Probeexzision eines blau-schwarzen Knötchens im rechten Hypogastrium ergibt ein histologisch-melanotisches Pigment-polymorphzelliges Melanosarkom.

Augenklinik.

Die Augenhintergrunduntersuchung ergab am 28. II.: »Doppelseitige Stauungspapille mit Übergang in Atrophie. Palliativtrepanation wird empfohlen.«

Chirurgische Klinik.

»Palliativtrepanation wird abgelehnt.« (Patientin 77 Jahre!).

Medizinische Klinik.

Andauernd kein Melanogen im Urin.

Patientin muß kathederisiert werden, mehrmals täglich Psyche unverändert. Patientin ist sehr unlustig. Schreit laut bei der geringsten Berührung.

Am 1. III. 17 Verlegung in die Nervenklinik. Die bei der Aufnahme der Patientin in die Nervenklinik vorgenommene Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Schädel auf Klopfen und Druck nicht empfindlich.

Nackenstarre.

Opisthotonus.

Déviation conjugée nach rechts oben.

Pupillen different, l < r.

Augenbefund nicht zu prüfen, anscheinend amaurotisch.

Gaumenbogen gleichmäßig gehoben.

Sprache undeutlich verwaschen, manchmal Andeutung von bulbärer Sprache.

Parese des linken Arms.

Beide Beine werden nicht von der Unterlage erhoben, rechts wegen chronischer schmerzhafter Hüftgelenkentzündung, links wegen Lähmung.

Sensibilität nicht zu prüfen.

Nach links verbreitertes Herz.

Im rechten Hypogastrium zahlreiche bohnengroße, unter der Haut sitzende Knötchen.

Patientin stöhnt, jammert und schreit bei jeder Berührung. Gleich nach der Aufnahme Erbrechen. In der Nacht auf 1 Spritze Morphium Ruhe. 1. III.

Am 2. III. stöhnt und schreit Patientin wie gestern. Weiß nicht, wo sie ist. Weiß nicht, wann sie geboren ist.

Gibt ihr Alter auf 40 Jahre an. Sei krank und alt. Sie beantwortet alle Fragen mit Stöhnen und Jammern.

Pflegerbericht.

Patientin klagt bei jeder Berührung über heftige Schmerzen. Ist sehr unbeholfen. Hatte Erbrechen. Stöhnt leise vor sich hin. 1. III.

Patientin jammert viel. Ruft immer nach der Schwester. Patientin schläft gut folgende Nacht, bis 10 Uhr. Nachher der Atem stoßweise.

Puls schnell. Zuweilen aussetzend. Um $2^1/_2$ Uhr gestorben. 2. III. 17.

Sektionsprotokoll (Patholog. Institut): Multiples Melanosarkom.

Epikrise: Es handelte sich also um einen Fall von multiplem Melanosarkom, der unter den Erscheinungen der linksseitigen Hemiparese, der Demenz, der Echolalie, der Nackenstarre und der in Atrophie übergehenden Stauungspapille ad exitum kam. Der Augenhintergrundbefund hatte schon intra vitam die Diagnose Hirntumor sicher gestellt. Die übrigen Allgemeinerscheinungen der Hirntumoren, die durch eine Steigerung des Hirndrucks bedingt sind, wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Konvulsionen, Pulsverlangsamung, Benommenheit waren mehr oder weniger stark ausgeprägt. Im Vordergrund des Krankheitsbildes stand die Halbseitenlähmung verbunden mit Jammern und Stöhnen, mit Desorientiertheit und Demenz.

Ich erlaube mir nun, auf die Symptomatologie der Hirntumoren, für die uns der oben beschriebene Fall viele Anhaltspunkte gibt, des näheren einzugehen. Von jeher schon unterschied man zwei große Gruppen von Symptomen bei Hirngeschwülsten. Die Allgemeinsymptome und die Lokal- oder Herdsymptome. Nach Bruns sind die lokalen Wirkungen der Geschwülste, »reizende, komprimierende und zerstörende, während die von dem allgemeinen Hirndruck ausgehenden Erscheinungen vor allen Dingen Kompressionserscheinungen sind. Die am Orte des Tumors selbst ent-

stehenden Reiz- und Lähmungserscheinungen müssen durch ihre Gruppierung auf diesen Ort hinweisen; während die durch den allgemeinen Hirndruck hervorgerufenen Lähmungs- und Ausfallserscheinungen bei jedem Sitz der Geschwulst vorkommen — sie bedingen also in der Hauptsache die sogenannten Allgemeinerscheinungen. Die Allgemeinerscheinungen werden deshalb bei jedem Tumor in stärkerem oder schwächerem Maße vorkommen, während die Lokalerscheinungen je nach dem Sitze des Tumors verschieden sind.

Zu den ersteren rechnen wir:

1. Kopfschmerz,
2. Schwindel,
3. Erbrechen,
4. Herabsetzung der Pulsfrequenz und die Änderung im Atmungsrythmus,
5. Krampfanfälle.
6. Stauungspapille,
7. Störungen des Sensoriums und der Psyche.

Zu den Lokalerscheinungen rechnen wir die je nach dem Orte des Tumors verschiedenen Hirnnervenlähmungen umschriebene oder halbseitige motorische Lähmungs- oder Reizerscheinungen, sowie Sensibilitätsstörungen. Auch die Lokalerscheinungen haben wir teilweise bei der Frau D. K. beobachten können, wenn auch diese teilweise von den Allgemeinerscheinungen sich nicht scharf trennen lassen.

Von den Allgemeinsymptomen der Hirngeschwulst ist der Kopfschmerz der wichtigste und konstanteste. Nach Bruns — eine Reizung der Dura, deren Ursache in der starken Spannung der Hirnhaut zu suchen ist. In manchen Fällen ist der Kopfschmerz ziemlich beständig vorhanden. In anderen Fällen wieder wechseln Perioden von tagelangen heftigsten Schmerzen mit ganz freien Tagen ab. Häufig kommt auch nach Bruns ein streng lokalisierter oder wechselnd lokalisierter Kopfschmerz vor — je nachdem das Geschwulst mehr oder weniger direkt an die Dura oder den Schädelknochen hinanreicht.« —

In seltenen Fällen verlaufen Hirntumoren ganz ohne Kopfschmerzen. Es handelt sich dann meistens um sehr

kleine unter der Hirnrinde gelegene Tumoren. Der Schwindel ist im ganzen ein sehr viel selteneres Allgemeinsymptom des Hirntumors als der Kopfschmerz. Die allerheftigsten Schwindelanfälle kommen bei Zysticercen im 4. Ventrikel vor, so stark, daß die Kranken bei brüsken Drehungen des Kopfes niederstürzen. Tritt also bei einem Patienten, bei dem man Tumor cerebri diagnostiziert hat, ein Drehschwindel auf als dauerndes intensives Symptom, so kann man eine Geschwulst in der Ventrikelgegend vermuten. Ein derartiger Schwindelanfall entspricht dann dem Wesen nach den bei vielen Ohrleiden beobachteten Erscheinungen, die man als Menièreschen Schwindel bezeichnet. — Ein weiteres wichtiges Symptom des Hirntumors ist das Erbrechen. Bei gesundem Magen — ungestörtem Appetit und reiner Zunge treten Brechanfälle auf, die nur auf cerebrale Ursachen hinweisen und häufig periodisch ein auffälliges Symptom des Krankheitsbildes bilden, indem sie vorher und nachher wieder verschwindet. Manchmal erfolgt sogenanntes Sturzbrechen, nicht selten aber auch langandauernde Anfälle. Wichtig und charakteristisch für das Tumorerbrechen ist, daß die Art der Nahrung und die Zeit der Aufnahme gleichgültig ist — im Gegensatz zu dem auf echten gastrischen Störungen beruhendem Erbrechen bei dem starken Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme besteht.

Ein weiteres wichtiges Symptom des Hirntumors ist die Veränderung der Pulsfrequenz. Nach Bruns soll der Puls bis auf 30 Schläge pro Minute und darunter sinken — wobei die Verlangsamung auch anfallsweise auftreten kann. Besonders früh tritt die Pulsverlangsamung ein, wenn die Geschwulst an der Medulla oblongata sitzt. In allen Fällen besteht eine Vagusreizung, die schließlich zur Vaguslähmung führt und damit eine sehr erhöhte Frequenz der Pulszahl zur Folge hat. — Auch Aspirationsstörungen kommen besonders früh bei Geschwulsten in der Nähe der Medulla oblongata vor. Sie bestehen in einer Verlangsamung und Vertiefung der Atemzüge. — Sehr häufig finden sich bei Tumorkranken psychische Anomalien. Hat ein Geschwulst eine gewisse Größe erreicht, so findet sich in fast

allen Fällen eine mehr oder weniger deutliche Benommenheit. Die Kranken werden schlafsüchtig, dämmern vor sich hin. Häufig kommt es vor, daß er während der Nahrungsaufnahme einschläft. (Er vergißt das Hinunterschlucken der Nahrung. Kommt in die Gefahr der Erstickung).

Diese Benommenheit ist nach Stern eine der prägnantesten Allgemeinsymptome der Geschwulst und eine Folge des allgemeinen Hirndrucks. Je größer der Tumor, also desto größer die Benommenheit. Die Benommenheit ist aber keineswegs die einzige durch Tumor erzeugte psychische Anomalie. Es sind die verschiedensten echten Psychosen beobachtet worden, so z. B. Melancholien, tiefe Depressionszustände, ferner mehr oder weniger ausgeprägte Manien, dann namentlich Delirien oder halluzinatorische Verworrenheit, sowie einzelne Fälle von Paranoia. Sehr häufig sind schwere psychische Anomalien bei multiplen Tumoren (Fall der Frau K.). Multiples Melanosarkom.

Wichtig ist dabei, daß nach Oppenheim die pathologisch-anatomische Natur des Tumors in keinen bestimmten Beziehungen steht zum Eintreten resp. zur Häufigkeit psychischer Symptome. Ein weiteres wichtiges Symptom des Hirntumors sind die Konvulsionen, die tonisch-klonischen Krampfzustände der Muskulatur — die man zu den Allgemeinerscheinungen der Hirngeschwulst rechnet, es sei denn, daß sie wie bei der Jackson'schen Krankheit in umschriebenen Muskelgebieten abspielen und somit zu Herdsymptomen zu rechnen sind, welche eine sichere Lokaldiagnose gestatten. In erster Linie rechnen wir zu den Allgemeinerscheinungen des Tumors die Konvulsionen, die fast die gesamte Körpermuskulatur und beide Körperhälften betreffen und mit Bewußtseinsverlust verbunden sind. Eine Art Mittelstellung zwischen den erwähnten umschriebenen Jackson'schen Anfällen und den ganz allgemeinen Konvulsionen nehmen die Anfälle ein, die zwar nur eine Körperhälfte, aber diese sofort im ganzen befallen. Aus ihnen kann man auf die befallene Hirnseite schließen. Sehr häufig sind sie besonders bei Tumoren, in der Nachbarschaft von Zentralwindungen, speziell im Stirnhirn oder im Schläfen-

lappen. Neben diesen eigentlichen Anfällen kommt es manchmal zu Zuckungen einzelner Glieder oder Gliederabschnitte bei vollem Bewußtsein. An Stelle der Anfälle treten nicht selten einfache, kurz andauernde Zustände von Bewußtlosigkeit. Schließlich kommt bei Hirntumor noch eine besondere Art von Krämpfen vor, bei denen die Konvulsionen rein tonischer Art sind. Es sind dieses die Tetanus like seizures von Hughlings, eine tetanusartige Starre der gesamten Körpermuskulatur. Schließlich muß ich noch die sensiblen Krampfanfälle erwähnen, bei denen es zu Parästhesien kommt — Gefühl von Eingeschlafensein, Hitze und Kälteempfindung — Kribbeln.

Zum Schluß muß ich noch das wichtigste Allgemeinsymptom der Hirngeschwulst erwähnen, die Stauungspapille (siehe oben). Man versteht darunter eine Vorwölbung des Sehnervenkopfes infolge Ödems, die an und für sich schon fast immer ein Beweis dafür ist, daß es sich um einen Hirntumor handelt. Nach Oppenheim haben 90% aller Stauungspapillen einen Tumor zur Grundlage. Die Staunng der Papille kann sehr rasch hohe Grade erreichen, so z. B. bei Kleinhirntumoren und vor allem, wenn der Tumor direkt an der Basis des Sehnerven oder am Traktus opticus angreift.

So hätten wir denn die wichtigsten Allgemeinsymptome erwähnt und kämen nun zu der Besprechung der Lokalsymptome.

In vielen Fällen wird es überhaupt nicht möglich sein, eine genauere Lokaldiagnose zu stellen und man wird sich begnügen müssen mit der Allgemeindiagnose eines Hirntumors. Die Statistiken von L. Bruns über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Lokaldiagnose eines Tumors ergaben nach dessen eigener Erfahrung bei 210 Fällen in 58 Fällen die Unmöglichkeit — Bruns »wagte nicht, eine Lokaldiagnose zu stellen« — den Tumor genauer zu lokalisieren. In $^3/_4$ aller Fälle scheint also die Lokaldiagnose möglich. Diese wird wesentlich erleichtert, wenn es sich um kleine Tumoren handelt. Es ist klar, daß je größer ein Tumor ist, er desto größere Ausschläge, desto eher also Allgemeinsymptome zeigen wird — während ein kleiner Tumor

mehr lokalbegrenzte Zerstörungen setzen wird. Am leichtesten ist die Lokaldiagnose bei kleinen Tumoren der Zentralwindungen, die ganz bestimmte, scharf abgegrenzte motorische Zentren verletzen können und infolgedessen ganz spezifische Symptome hervorrufen. Ein weiteres wichtiges Moment für die Lokaldiagnose ist das möglichst frühzeitige Erkennen der ersten Symptome.

Oppenheim sagt hierüber: Da die Allgemeinsymptome des Tumors in ihrer Schwere abhängen von der Größe der Geschwulst, so werden sie so intensiv, um die Lokaldiagnose verwischen zu können, meist erst im späteren Verlauf des Leidens sein; das bringt uns wieder auf die große Wichtigkeit, die gerade für die Lokaldiagnose eines Hirntumors darin liegt, vor allem die ersten Symptome aus eigener Anschauung oder aus einer guten Anamnese genau zu kennen.«

Wichtig für die genauere Lokalisation eines Tumors ist ferner das Ergebnis der perkutorischen und auskultatorischen Untersuchung des Schädels. Die Perkussion ergibt im wesentlichen 2 klinische Erscheinungen.

a) Tympanie,

b) Bruit de pot fêlé.

Bei dieser Untersuchung verraten die Patienten durch Schmerzäußerung die perkutorisch empfindlichen Stellen. Auch benommene Patienten bringen ihren Schmerz durch Verziehen des Gesichtes zum Ausdruck.

Diese perkutorische Empfindlichkeit kann natürlich über die gesamte Schädeloberfläche ausgebreitet sein und ist dann für die Lokaldiagnose wertlos. Findet man jedoch eine umschriebene Empfindlichkeit — die mit dem vermuteten Sitz des Tumors übereinstimmt, so hat man eine wichtige Stütze für die Lokaldiagnose.

Nach den Erfahrungen von Oppenheim kommt es bei Tumoren des Gehirns auch zu auskultatorischen Phänomen. In den meisten Fällen handelt es sich um ein arterielles Geräusch, welches dem Herzpuls synchron ist. Die Intensität kann sehr verschieden sein. In einzelnen Fällen kann es in einiger Entfernung vom Schädel gehört werden, in anderen muß sehr genau auskultiert werden. Interessant

ist, daß das Geräusch in einzelnen Fällen vom Patient selbst gehört wird und diesen dann meist sehr quält. Liegt das Geräusch im Gebiete der Carotis interna, so kann es durch Kompression der letzteren auf einige Zeit unterdrückt werden. — Deutliche Gefäßgeräusche können ferner durch Tumoren hervorgerufen werden, wenn diese z. B. zur Kompression von Gefäßen an der Hirnbasis führen. Oppenheim beschreibt einen Fall, bei dem er ein Geräusch konstatiert hatte, welches durch Druck auf die linke Art. communicans posterion entstanden war.

Eine Kombination der perkutorischen und auskultatorischen Methoden für die Diagnose der Hirntumoren sind speziell von Murawjeff und Phelps verwendet worden. »Man hat in der Mittellinie des Schädels auskultiert und die einzelnen Regionen des Schädels abgeklopft und auf Schalldifferenzen geachtet; oder man hat statt der Perkussion Stimmgabeln benutzt, entweder so, daß man das Hörrohr an eine bestimmte Stelle setzte und mit der Stimmgabel über die einzelnen Schädelteile wanderte (Murawjeff) oder, daß umgekehrt die Stimmgabel in der Mittellinie aufgestellt wurde und das Stethoskop nach und nach symmetrische Schädelteile aufgesetzt wurde (Phelps).«

Auf die eigentlichen Lokalsymptome kann im Rahmen dieses Beitrags nicht eingegangen werden. Es müßten dann der Reihe nach alle Erscheinungen besprochen werden, die der Tumor durch die Läsion der Hirnmasse und Nerven an Ort und Stelle hervorruft. Zum größten Teil ergeben sich diese Symptome aus der Hirnphysiologie und der Anatomie des Gehirns.

Ich möchte vielmehr noch einige Worte anfügen über die Symptomatologie der multiplen Tumoren. Die Diagnose der multiplen Tumoren ist sehr schwierig und nur in wenigen Fällen mit Sicherheit zu stellen.

Nach Bruns können multiple Tumoren oft zusammen nur die Allgemeinsymptome eines Tumors, namentlich auch oft schwere psychische Störungen oder ganz unbestimmte Lokalsymptome hervorrufen.

Sitzen mehrere derselben an einem Orte nahe zu-

sammen, dessen Läsion bestimmte lokale Hirnerscheinungen hervorruft, so werden sie nur als ein einziger großer Tumor dieses Ortes erscheinen.« In anderen Fällen, bei denen die Geschwülste mehr von einander entfernt lokalisiert sind, kann eine Geschwulst deutliche Lokalsymptome hervorrufen, während die übrigen nur zur Verstärkung der Allgemeinsymptome beitragen. In den wenigsten Fällen jedoch läßt sich mit Sicherheit die Diagnose auf 2 Geschwüste stellen und zwar so gut, wie ausschließlich nur dann, wenn die beiden Geschwülste in zwei weit von einander entfernten verschiedenen Hirnteilen sitzen.

So berichtet Oppenheim, daß er bei einem Fall, bei dem zuerst Erscheinungen von seiten des Kleinhirns bestanden und später Aphasie hinzutrat, zwei Tumoren richtig diagnostiziert hatte — den einen im Kleinhirn, den anderen im Schläfenlappen.«

* * *

Zum Schluß ist es mir eine sehr angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung und die Durchsicht derselben, meinen herzlichsten und ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Oppenheim: 1) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 2) Geschwülste des Gehirns.
F. Stern: Die psychischen Störungen bei Hirntumor.
L. Bruns: Geschwülste des Nervensystems.
Redlich: Hirntumoren.

Lebenslauf.

Am 2. Februar 1891 in Hamburg geboren, besuchte ich das dortige Realgymnasium, wo ich 1910 das Abiturientenexamen bestand. Meine vorklinischen Semester verbrachte ich in Freiburg und Kiel. Im Frühjahr 1913 bestand ich meine ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Semester studierte ich in Rostock bis zum Kriegsausbruch im August 1914.